

**Tab. 1b: Gewässerbenutzung nach § 3, Abs. 1 Nr. 6 WHG (Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser) - dauerhaft**

Stand: Planfeststellungsbeschluss/Ergänzungsbeschluss							Stand: Entwurfsplanung							
Streckenabschnitt (km)	Zweck der Maßnahme	Betroffene geologische Schichten	Voraussichtliche Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenktziel)	Voraussichtliche Reichweite der Grundwasserabsenkung	Prognostizierte Wasserablenkungsmenge <sup>5)</sup> A: kurzfristig / mittelfristig B: langfristig	Einleitungsstelle/ Vorfluter (Flur-Nr.)	Streckenabschnitt (km)	Zweck der Maßnahme	Betroffene geologische Schichten	Voraussichtliche Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenktziel)	Voraussichtliche Reichweite der Grundwasserabsenkung	Prognostizierte Wasserablenkungsmenge A: kurzfristig / mittelfristig B: langfristig	Einleitungsstelle/ Vorfluter	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
<b>Erdbauwerke</b>														
34,252 - 34,904	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes 1	pb2/pb1	bis zu ca. 7,5 m	im Mittel ca. 17 m	A: im Mittel ca. 3,2 l/s <sup>1)</sup> B: im Mittel ca. 0,4 l/s <sup>1)</sup>	Lindach (3753)	34,252 - 34,945	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes E1	pb2/pb1	HW: ca. 5,5 m HW2: ca. 5,5-4,8 m (Absenkung bis 1,5 m u. SOK)	ca. 20 m	A: im Mittel ca. 5 l/s B: im Mittel ca. 2 l/s l)	OBP	a) Tiefenentwässerung gemäß Ril 836 b) Grundwasser bisher ohne Befund
35,015 - 35,935	NBS-Damm 1	-	-	-	-	-	35,015 - 35,830	NBS-Damm D2	-	-	-	-	-	-
							35,830 - 35,940	NBS-Damm D3	-	-	-	-	-	-
35,935 - 36,092	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes 2	q, al1, tc2, tc1 und pb2	bis zu ca. 5,2 m	im Mittel ca. 15 m	A: im Mittel ca. 0,4 l/s B: im Mittel ca. 0,1 l/s	Weg-Seitengraben (4109)	35,940 - 37,238	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes E4	q, A, tc2, tc1 und pb2	HW: ca. 5 m HW2: ca. 5,3-7 m (Absenkung bis 1,5 m u. SOK)	ca. 20-30 m	A: im Mittel ca. 10 l/s B: im Mittel ca. 5 l/s l)	OBP	a) Tiefenentwässerung gemäß Ril 836 b) Grundwasser bisher ohne Befund
36,092 - 37,183				im Mittel ca. 19 m	A: im Mittel ca. 5,0 l/s B: im Mittel ca. 0,8 l/s	Seebach (4242)								
37,185 - 37,223	NBS-Damm 2	-	-	-	-	-								
37,698 - 37,830	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes 3	q; tc2/tc1	bis zu ca. 6,5 m	im Mittel ca. 4 m	A: im Mittel ca. 0,4 l/s B: im Mittel ca. 0,1 l/s	Seebach (4242)	37,698 - 38,070	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes E5	q, al1, tc2, tc1	HW: ca. 8,5 m HW2: ca. 8,7 m (Absenkung bis 1,5 m ü. SOK)		A: im Mittel ca. 8 l/s B: im Mittel ca. 2,5 l/s l)	OBP	a) Tiefenentwässerung gemäß Ril 836 b) Grundwasser bisher ohne Befund
37,830 - 38,055		q; tc2/tc1	bis zu ca. 4 m	im Mittel ca. 2 m	A: im Mittel ca. 0,5 l/s B: im Mittel ca. 0,5 l/s	Seebach								
38,055 - 38,080	NBS-Damm 3	-	-	-	-	-	38,070 - 38,240	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes E6	q; al1, tc2, tc1	HW: ca. 1,5 m HW2: ca. 1,6 m (Absenkung bis 1,5 m u. SOK)	ca. 10-20 m	B: im Mittel ca. 0,25 l/s l)**	OBP	a) Tiefenentwässerung gemäß Ril 836 b) Grundwasser bisher ohne Befund
38,080 - 38,225	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes 4 bei HW-Verhältnissen	tc2/tc1	auf Sohlniveau der Tiefendrainage 412,5 - 415,0 m NN	bei Wasserspiegellagen über MW wenige Meter	bei Wasserspiegellagen über MW A: im Mittel ca. 0,1 l/s B: -	Seehaldenbach (über Regenrückhaltebecken BV-Nr. 8.97)								
38,225 - 39,170	NBS-Damm 4	-	-	-	-	-	38,240 - 38,702	NBS-Damm D7	-	-	-	-	-	-
							38,758 - 39,160	NBS-Damm D8	-	-	-	-	-	-
39,170 - 39,270	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnitt 5	q; al1	bis zu ca. 5,5 m	im Mittel ca. 3 m	A: im Mittel ca. 1,3 l/s B: im Mittel ca. 0,4 l/s	Seebach	39,160 - 39,270	Trockenhaltung (Tiefenentwässerung) des NBS Einschnittes E9	al1	HW: ca. 2,5 m HW2: ca. 2,75 m (Absenkung bis 1,5 m u. SOK)	<10 m	A: im Mittel < 1,0 l/s B: im Mittel < 0,5 l/s l)	OBP	a) Tiefenentwässerung gemäß Ril 836 b) Grundwasser bisher ohne Befund
<b>Einzelbauwerke der NBS (Brückenbauwerke)</b>														
37,223 - 37,475	Trockenhaltung des Tunnels zur Unterfahrung des BAB-Rastplatzes "Vor dem Aichelberg" bei HW-Verhältnissen	q; tc1/pb2	auf Niveau der Sicherheitsdrainage S': 371,6 - 371,7 m NN N': 369,5 - 369,6 m NN	bei Wasserspiegellagen über MW wenige Meter	bei Wasserspiegellagen über MW A: im Mittel < 0,1 l/s B: im Mittel < 0,1 l/s	Seebach (4242)	37,223 - 37,475	Grundwasserspiegelbegrenzung des Tunnels Rastplatz "Vor dem Aichelberg" auf Höhe geplanter Sicherheitsdrainage-Systeme	yA, q, tc2/ tc1/ pb2	auf Niveau der Sicherheitsdrainage S': 371,6 - 371,7 m NN N': 369,5 - 369,6 m NN	bei Wasserspiegellagen über MW wenige Meter	Tunnel: l) B: im Mittel < 1,0 l/s (je Dränleitung)	OBP	a) druckwasserhaltende, auftriebssichere Tunnelausführung; Sicherheitsdrainagen (bei HW-Verhältnissen: 3-4 m ü. Sicherheitsdrainagen) b) Grundwasser bisher ohne Befund
37,475 - 37,698	Grundwasserspiegelbegrenzung Trogbauwerk	q; tc2/tc1	bis zu ca. 5,5 m	im Mittel ca. 7,5 m	A: im Mittel ca. 1 l/s B: im Mittel ca. 0,1 l/s	Seebach (4242)	37,475 - 37,698	Grundwasserspiegelbegrenzung Grundwasserwanne auf Höhe geplanter Sicherheitsdrainage-Systeme	al1; tc2/tc1	HW: ca. 7-11 m ü. geplanter Gründungssohle bzw. 3-7 m ü. geplante Sicherheitsdrainagen	<10 m	gesamte Länge: l) B: im Mittel < 1,0 l/s (je Dränleitung)	OBP	a) auftriebssichere Ausführung der Grundwasserwanne; Sicherheitsdrainagen (bei HW-Verhältnissen: 3-7 m ü. Sicherheitsdrainagen) b) Grundwasser bisher ohne Befund

**Tab. 1b: Gewässerbenutzung nach § 3, Abs. 1 Nr. 6 WHG (Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser) - dauerhaft**

Stand: Planfeststellungsbeschluss/Ergänzungsbeschluss							Stand: Entwurfsplanung							
Streckenabschnitt (km)	Zweck der Maßnahme	Betroffene geologische Schichten	Voraussichtliche Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel)	Voraussichtliche Reichweite der Grundwasserabsenkung	Prognostizierte Wasserableitungsmenge <sup>5)</sup> A: kurzfristig / mittelfristig B: langfristig	Einleitungsstelle/Vorfluter (Flur-Nr.)	Streckenabschnitt (km)	Zweck der Maßnahme	Betroffene geologische Schichten	Voraussichtliche Tiefe der Grundwasserabsenkung (Absenkziel)	Voraussichtliche Reichweite der Grundwasserabsenkung	Prognostizierte Wasserableitungsmenge A: kurzfristig / mittelfristig B: langfristig	Einleitungsstelle/Vorfluter	Fundstellen für: a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen c) sonstige Pläne und Unterlagen
<b>Regenrückhaltebecken</b>														
38,045 - 38,085	Trockenhaltung der Baugrube für Regenrückhaltebecken beim Seehaldenbach	-	-	-	-	-	38,045 - 38,085	RRB Seehaldenbach, Grundwasserspiegelbegrenzung bis auf Niveau Auslaufsohle (offenes Erdbecken)	q; tc2	HW-Verhältnisse: - (HW: 382 m NN; geplante Auslaufsohle: 379,55 m NN)		B: HW: 0,95 l/s MW-NW: ca. 0,5 l/s	OBP	a) Begrenzung des GW-Spiegels auf Auslaufsohle b) Grundwasser bisher ohne Befund
38,545 - 38,555	Trockenhaltung der Baugrube für Regenrückhaltebecken bei der L 1214	-	-	-	-	-	38,545 - 38,555	RRB Seehaldenbach, Grundwasserspiegelbegrenzung bis auf Niveau Auslaufsohle (offenes Erdbecken)	q; al1	HW-Verhältnisse: - (HW: 387 m NN; geplante Auslaufsohle: 385,67 m NN)		B: I) HW: 0,75 l/s MW-NW: ca. 0,3 l/s	OBP	a) Begrenzung des GW-Spiegels auf Auslaufsohle b) Grundwasser bisher ohne Befund
39,160 - 39,190	Trockenhaltung der Baugrube für Regenrückhaltebecken beim Portal Tunnel Alaufstieg	-	-	-	-	-	39,160 - 39,190	RRB Seebach, Grundwasserspiegelbegrenzung bis auf Niveau Auslaufsohle (offenes Erdbecken)	al1	HW-Verhältnisse: - (HW: 412 m NN; geplante Auslaufsohle: 411,77 m NN)		B: I) HW: 0,30 l/s MW-NW: ca. < 0,1 l/s	OBP	a) Begrenzung des GW-Spiegels auf Auslaufsohle b) Grundwasser bisher ohne Befund
<b>Stützwände/Gabionenwände</b>														
36,090 - 36,165	Vermeidung eines mögl. BAB seitigen GW-Aufstaus im W' Stützwandbereich (GW-Spiegelbegrenzungssystem)	tc2/tc1	natürliche GW-Spiegelhöhe	bei Wasserpiegellagen über MW wenige Meter	bei Wasserspiegellagen über MW A: im Mittel ca. 0,1 l/s B: -	NBS-Entwässerung	39,090 - 36,165	Stützwand Holzmadener Straße	-	-	-	-	-	-

**Legende:**

Fundstellen für:

- a) bauliche Gestaltung der erforderlichen Anlagen: Planfeststellungsunterlagen Teil A Technische Planung Erläuterungsbericht, Bauwerksverzeichnis und Anlagen A 7-A 9, A 11-A 15 bzw. A 11-A -A 15-A
- b) erwartete Wasserqualität mit Hinweis auf erforderliche Reinigungsmaßnahmen: Planfeststellungsunterlagen Teil C Umweltbelange Erläuterungsbericht Hydrogeologie und Wasserwirtschaft
- c) sonstige Pläne und Unterlagen: Planfeststellungsunterlagen Teil A Technische Planung Anlagen A 1 - A 6, A 10, A 16 - A 19b  
Ergänzungsverfahren: Erläuterungsbericht, Bauwerksverzeichnis und Anlagen a1 - A3, a12 - 14

- q Quartär
- al Aalenium
- tc Toarcium
- pb Pliensbachium
- k. A. keine Angabe möglich
- BV-Nr. Bauwerksverzeichnis-Nr.
- GW Grundwasser

- I) abhängig von Grundwasserverhältnissen (NW, MW, HW) und der (nur lokal bekannten,) lateralen Verteilung der Durchlässigkeiten und der Klüftung in den Tonsteinen bzw. Tonmergelsteinen bzw. Kalksteinen
- IIa) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 2-3 l/s zu berücksichtigen
- IIb) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 3 l/s zu berücksichtigen
- IIc) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 2,5 l/s zu berücksichtigen
- II d) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 0,1-0,3 l/s zu berücksichtigen
- IIe) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 1-2 l/s zu berücksichtigen
- II f) Durch Bodenaustauschmaßnahmen ist eine Steigerung der Erstwasserandrangsmenge um 1 l/s zu berücksichtigen
- IIIa) abhängig von Bodenaustauschmaßnahmen und den Grundwasserverhältnissen (NW, MW, HW); Bodenaustausch- bzw. -verbesserungsmaßnahmen bei NW-Verhältnissen durchführen (Juni - Oktober).
- IIIb) abhängig von Bodenaustauschmaßnahmen und den Grundwasserverhältnissen (NW, MW, HW); Bodenaustausch- bzw. -verbesserungsmaßnahmen bei NW-Verhältnissen durchführen (Sommermonate).
- IIIc) Gründungsmaßnahmen bei NW-MW-Verhältnissen durchführen (Juni - Februar).
- IV) Art und Umfang der ggf. erforderlichen Bauwasserhaltung hängt i.W. von der Baukonzeption, der Gründungstiefe sowie der Baugrubenausführung ab
- \*\* Im Endzustand wird die dauerhafte Grundwasserandrangsmenge durch den im Grundwasserzustrom geplanten Einbau einer Spundwand in den durchlässigen Gebirgsabschnitten auf i.M. ca. 0,25 l/s reduziert.

**Hinweis**

Die in den Tabellen 1a und 1b angegebenen Reichweiten der Grundwasserabsenkungen in den geschichteten i. allg. schwach bis sehr schwach durchlässigen Gesteinen des Braunen bzw. des Schwarzen Juras, wurden mit gängigen Berechnungsverfahren [SICHARDT] rechnerisch ermittelt; sie stellen aus fachtechnischer Sicht entsprechend dem derzeitigen Kenntnisstand die bestmöglich verfügbaren Kenngrößen zur Abschätzung der wasserwirtschaftlichen Auswirkungen des Vorhabens dar und sind mit den Fachbehörden abgestimmt.